

UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA SISWA KELAS VIIA SMP NEGERI 3 TEMANGGUNG TAHUN AJARAN 2012/2013

Desi Ayu Setyo Dewi¹⁾ dan Agustina Sri Purnami²⁾
^{1), 2)} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

Abstract: The aims of this research are to improve student's motivation and their achievement in learning Mathematics at Mathematics lesson students class VIIA SMP Negeri 3 Temanggung year 2012/2013. The action hypothesis of this research is the open-ended approach in studying Mathematics can improve the learning motivation and student's achievements in learning Mathematics for students class VIIA SMP Negeri 3 Temanggung year 2012/2013. The research belongs to class action research that happened by collaborating with Mathematic teachers. The subjects of this research are the students of VIIA SMP N 3 Temanggung that consist of 32 students. The data collecting technique of this research are by using observation sheets, questionnaires sheets and test. The data analysis technique for the observation sheet and the questionnaires sheet is by counting every indicator. Then for the students achievement is counted by counting the average score of the test. The finding of this research shows that after the open-ended approach used in teaching Mathematics, the student's learning motivation and their achievement in learning Mathematics are improved. Those are seen from the progress of the percentage result of the average on the observation of student's motivation in every cycle, that is pre cycle on 73, 13% and improve on the cycle 2 on 80, 38%, besides that, the result of the questionnaires sheet also been supported by the result of student's learning motivation questionnaires which are improve for each cycle, that are pre cycle on 71,00% then improve again to 81,00% and improve again on the cycle 2 to 88,97%. Besides that, the average of the students achievements on Mathematics study are improve from the first competence 70,23 become 80,17 on the cycle 1 and for the cycle 2 become 86,45. Remembering the open-ended approach can improve the learning motivation and can improve the student's achievement on Mathematics, the researcher hopes schools can use and implement the approach as the learning model

Keywords: Motivation, learning achievement, and open-ended approach

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai bagian integral kehidupan masyarakat di era global harus dapat memberi dan memfasilitasi bagi tumbuh dan berkembangnya keterampilan intelektual,

peserta didik.

Keterampilan intelektual, sosial dan personal dibangun tidak hanya dengan landasan rasio dan logika saja, tetapi juga inspirasi, kreativitas, moral, intuisi (emosi) dan spiritual. Sekolah sebagai institusi pendidikan dan miniatur masyarakat perlu mengembangkan pembelajaran sesuai tuntutan kebutuhan era globalisasi. Salah satu mata pelajaran yang diberikan disekolah adalah pelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika adalah

terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat obyektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik bidang matematika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku. Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama (Agus Suprijono, 2011:163). Indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno dalam Agus Suprijono (2011:163) diantaranya adalah (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai yang diberikan oleh guru (KBBI, 2008 : 1101). Prestasi belajar matematika adalah hasil usaha yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan dimana kebenaran dan kepastiannya dapat di ukur, terstruktur yang berkaitan antara konsep yang kuat.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 3 Temanggung pembelajaran masih berpusat pada guru. Hal ini membuair rasa ingin tahu siswa dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran matematika rendah, sehingga, berpengaruh pada prestasi siswa. Prestasi siswa yang diperoleh siswa pada UTS semester genap tergolong belum baik. Nilai rata-rata kelas yang dicapai yaitu 70,70 dengan KKM sebesar 70.

Gambaran permasalahan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Mengingat pentingnya matematika dan permasalahan yang terjadi saat pembelajaran matematika, maka perlu adanya perubahan dimulai dari pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan guru, yaitu menawarkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi matematika siswa pada umumnya. Salah satu cara untuk mengatasinya yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open - Ended*.

Pendekatan *Open-Ended* merupakan salah satu pendekatan di mana siswa diminta mengembangkan metode, cara atau pendekatan yang berbeda dalam menjawab permasalahan yang diberikan dan bukan berorientasi pada jawab (hasil) akhir. Erman Suherman dkk (2001:113) menyatakan bahwa *problem* yang diformulasikan memiliki multijawaban yang benar disebut *problem* tak lengkap disebut juga *open-ended problem* atau *problem* terbuka. Erman Suherman dkk (2008:113) juga mengatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* biasanya dimulai dengan memberikan *problem* terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran siswa harus membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara dan mungkin juga banyak jawaban (yang benar) sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru.

Adapun Permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pendekatan *Open-Ended* pada pembelajaran matematika untuk siswa kelas VII A SMP N 3 Temanggung dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 3 Temanggung. Penelitian tindakan (*Action Research*) yang dilakukan dikelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran (Suhardjono, 2007: 58). Terdapat empat tahap dalam penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflection*). Jumlah siklus yang digunakan dalam PTK minimal 2 siklus (Suharsimi Arikunto, 2011: 11).

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Temanggung tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 32 orang. Sedangkan objek penelitian adalah apa yang akan diteliti dalam kegiatan penelitian, dalam penelitian ini objek penelitiannya adalah proses pembelajaran dikelas dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* untuk mengukur motivasi belajar dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Waktu Penelitian Tindakan Kelas pada bulan April – Mei 2013.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain teknik observasi dan teknik angket untuk mengambil data tentang motivasi belajar, teknik tes untuk mengambil data prestasi belajar, dan teknik dokumentasi untuk mengambil data

prestasi awal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, angket, dan tes. Lembar observasi motivasi belajar dijabarkan menjadi sepuluh (10) indikator yaitu (1) mendengarkan dan memperhatikan ketika guru menjelaskan materi, (2) mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman ketika tidak mengerti tentang materi, (3) merespon pertanyaan atau instruksi guru, (4) mengajukan pendapat kepada guru atau siswa lain, (5) bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan soal yang diberikan, (6) mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok, (7) memberikan tanggapan terhadap pendapat dan jawaban yang dikemukakan, (8) mengerjakan soal tes yang diberikan, (9) menuliskan materi yang diajarkan dan (10) mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan. Sedangkan angket motivasi dikembangkan menjadi delapan (8) indikator yaitu (1) kegiatan pembelajaran matematika siswa, (2) Mengerjakan tugas secara tuntas, (3) Ikut serta dalam diskusi, (4) Mencatat materi pelajaran, (5) mengerjakan tes secara individu, (6) ingin mendalami lebih jauh materi yang dipelajari, (7) adanya usaha untuk meningkatkan prestasi siswa, dan (8) Menjawab pertanyaan yang diajukan. Uji coba instrumen yang dipakai adalah uji coba angket dan uji coba tes. Uji coba angket meliputi validitas dan reliabilitas, sedangkan uji coba tes meliputi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas (Suharsimi Arikunto, 2012: 72).

Sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total (Suharsimi Arikunto, 2012:90). Teknik yang digunakan untuk menghitung validitas digunakan rumus *Product Moment*. Pada uji coba angket yang dilakukan dari 30 butir item yang dibuat terdapat 25 item yang valid.. Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama (Suharsimi Arikunto, 2012: 104). Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus KR-20. Dan berdasarkan perhitungan reliabilitas angket tersebut diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,920. Sehingga instrumen angket motivasi belajar yang dibuat reliabel

Penelitian ini menggunakan 20 tes objektif. Berdasarkan uji coba validitas pada tes siklus 1 terdapat 4 item yang tidak valid dan 16 item yang valid. Sedangkan pada siklus 2 terdapat 2 item yang tidak valid dan 18 item yang valid. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan soal yang tidak terlalu sukar (Suharsimi Arikunto, 2012: 222). Berdasarkan uji coba tingkat kesukaran tes siklus 1 terdapat soal yang tergolong mudah 12 item, soal tergolong sedang 8 item. Pada siklus 2 terdapat soal yang tergolong mudah 18 item, soal yang tergolong sedang 2 item. Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu

soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang bodoh (Suharsimi Arikunto, 2012: 226). Berdasarkan daya pembeda siklus 1 terdapat soal dengan kriteria jelek sekali 3 item, soal dengan kriteria jelek 5 item, soal dengan kriteria sedang 10 item dan soal dengan kriteria baik 2 item. Pada siklus 2 terdapat soal dengan kriteria jelek sekali 1 item, soal dengan kriteria jelek 8 item, soal dengan kriteria sedang 9 item, dan soal dengan kriteria baik 2 item. Perhitungan reliabilitas pada siklus 1 dan siklus 2 masing-masing reliabel dengan klasifikasi reliabilitas tinggi.

Teknik analisis data untuk lembar observasi dilakukan dengan menghitung tiap indikator kemudian mengklasifikasikannya seperti pada tabel 1. Untuk angket motivasi belajar setelah menghitung rerata angket motivasi belajar kemudian mengklasifikasikan seperti pada tabel 2. Untuk prestasi belajar dengan cara menghitung nilai rata-rata tes yang diberikan di tiap siklus.

Tabel 1. klasifikasi hasil observasi motivasi belajar

Persentase	Kualifikasi
$75 < P \leq 100$	Sangat Tinggi
$50 < P \leq 75$	Tinggi
$25 < P \leq 50$	Sedang
$0 \leq P \leq 25$	Rendah

Keterangan p = persentase observasi motivasi belajar

Tabel 2. Klasifikasi hasil angket motivasi belajar

Persentase	Kualifikasi
$80 < x \leq 100$	Sangat Tinggi
$65 < x \leq 80$	Tinggi
$55 < x \leq 65$	Sedang
$40 < x \leq 55$	Rendah
$0 \leq x \leq 40$	Rendah

Keterangan x = skor angket motivasi belajar

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah (1) Meningkatnya motivasi siswa dalam pembelajaran matematika yang dilihat selama proses pembelajaran berlangsung yang dilihat dari peningkatan presentase angket motivasi siswa minimal 3 poin dan (2) Meningkatnya rata-rata prestasi belajar matematika yang dicapai oleh siswa sebanyak 5 poin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi awal diketahui bahwa motivasi belajar siswa kelas VII A masih tergolong sedang, hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi pra siklus 67, 19%

termasuk dalam kriteria sedang, dan diperkuat dengan hasil angket motivasi belajart siswa dengan presentase rata-rata 71,00% dengan kriteria timggi, namun hasil tersebut belum memuaskan. Untuk prestasi belajar awal siswa berdasarkan kesepakatan dengan guru menggunakan nilai UTS di semester genap. Adapun hasil UTS adalah 56,25% atau 18 siswa yang memenuhi persentase ketuntasan dan rata-rata UTS kelas VII A adalah 70,70.

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Dalam penelitian ini dibutuhkan 6 kali pertemuan yakni disetiap siklus 3 kali pertemuan. Pelaksanaan tindakan dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan, dengan adanya peningkatan disetiap siklusnya maka pada penelitian ini penelitian dihentikan sampai siklus 2.

Peningkatan motivasi belajar ditentukan melalui 10 indikator. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa. Adapun hasil observasi motivasi belajar siswa disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase Hasil Observasi Motivasi belajar			
Indikator	Pra siklus	Siklus 1	siklus 2
1	78,13	84,38	93,75
2	46,88	56,25	46,88
3	87,50	90,63	96,88
4	31,25	43,75	69,38
5	84,38	93,75	93,75
6	31,25	37,50	53,13
7	43,75	46,88	56,25
8	100	100	100
9	81,25	87,50	93,75
10	87,50	90,63	100
Rata-rata	67,19	73,13	80,38
Kriteria	sedang	Tinggi	Tinggi

Tabel 5. Rangkuman Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa			
Indikator	Pra siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	56,47	65,63	84,38
2	78,13	88,91	92,97
3	72,77	82,70	90,85
4	71,48	81,25	88,67
5	78,44	88,44	92,50
6	69,79	82,29	88,80
7	62,50	81,25	81,25
8	79,43	87,76	92,32
Rata-rata	71,00	81,00	88,97

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa selalu terjadi peningkatan disetiap siklusnya dari prasiklus, siklus 1 maupun siklus 2. Namun demikian apabila diamati terdapat penurunan pada aspek 2 dari siklus 1 ke siklus 2. Namun secara keseluruhan dapat dilihat bahwa selalu terdapat peningkatan persentase rata-rata motivasi belajar yaitu dari 67,19% dengan kriteria sedang pada pra siklus, meningkat menjadi 73,13% dengan kriteria tinggi pada siklus 1, dan meningkat lagi menjadi 80,38% dengan kriteria tinggi pada siklus 2.

Dari hasil angket diperoleh data yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil angket motivasi belajar seperti pada tabel 5.

Dari tabel 5 terlihat bahwa selalu terjadi peningkatan disetiap siklusnya. Pada prasiklus presentase rata-rata sebesar 71,00% dengan kriteria tinggi, kemudian meningkat pada siklus 1 menjadi 81,00% dengan kriteria tinggi dan meningkat lagi pada siklus 2 menjadi 88,97% dengan kriteria sangat tinggi.

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dapat dilihat dari hasil prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberi tindakan. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan hasil prestasi belajar siswa yang dimulai dari prasiklus, siklus 1, dan kemudian pada siklus 2.

Tabel 6. Data Prestasi Belajar Siswa

	Pra Siklus	Siklus I	Siklus 2
Banyak siswa yang tuntas	18	22	27
Banyak siswa yang belum tuntas	14	10	5
Persentase Ketuntasan	56,25%	68,75%	84,38%
Rata-rata nilai siswa	70,7	77,68	85,11
Nilai tertinggi	85	100	100
Nilai terendah	35	28,75	47,06

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata prestasi belajar siswa selalu meningkat yaitu 70,70 pada pra siklus dengan presentase ketuntasan 56,25% , kemudian meningkat pada siklus 1 rata-ratanya menjadi 77,68 dengan presentase ketuntasan 68,75%, dan kemudian meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata 85,11 dengan presentase ketuntasan 84,38%.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Temanggung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Surabaya: Pustaka Pelajar
- Ali Mahmudi, 2008. *Mengembangkan Soal Terbuka (Open – Ended Problem) dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan pendidikan Matematika yang Diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta.
- Anas Sudjono. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Asri Budiningsih. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*”, Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Erman Suherman, dkk. 2001. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA – Universitas Pendidikan Indonesia
- Oemar Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2009. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta : PT Rineka Cipta